

FIG. 1

002110-16221560

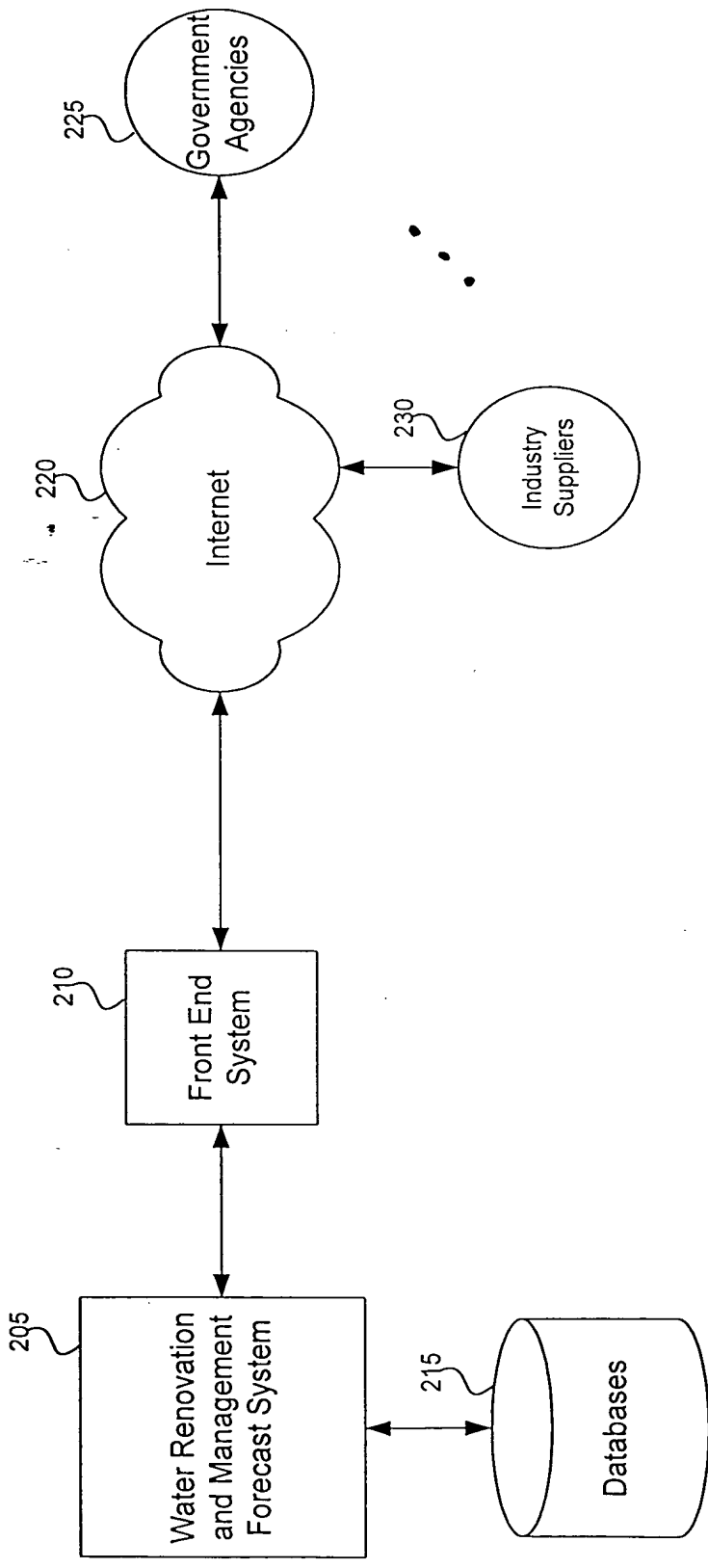


FIG. 2

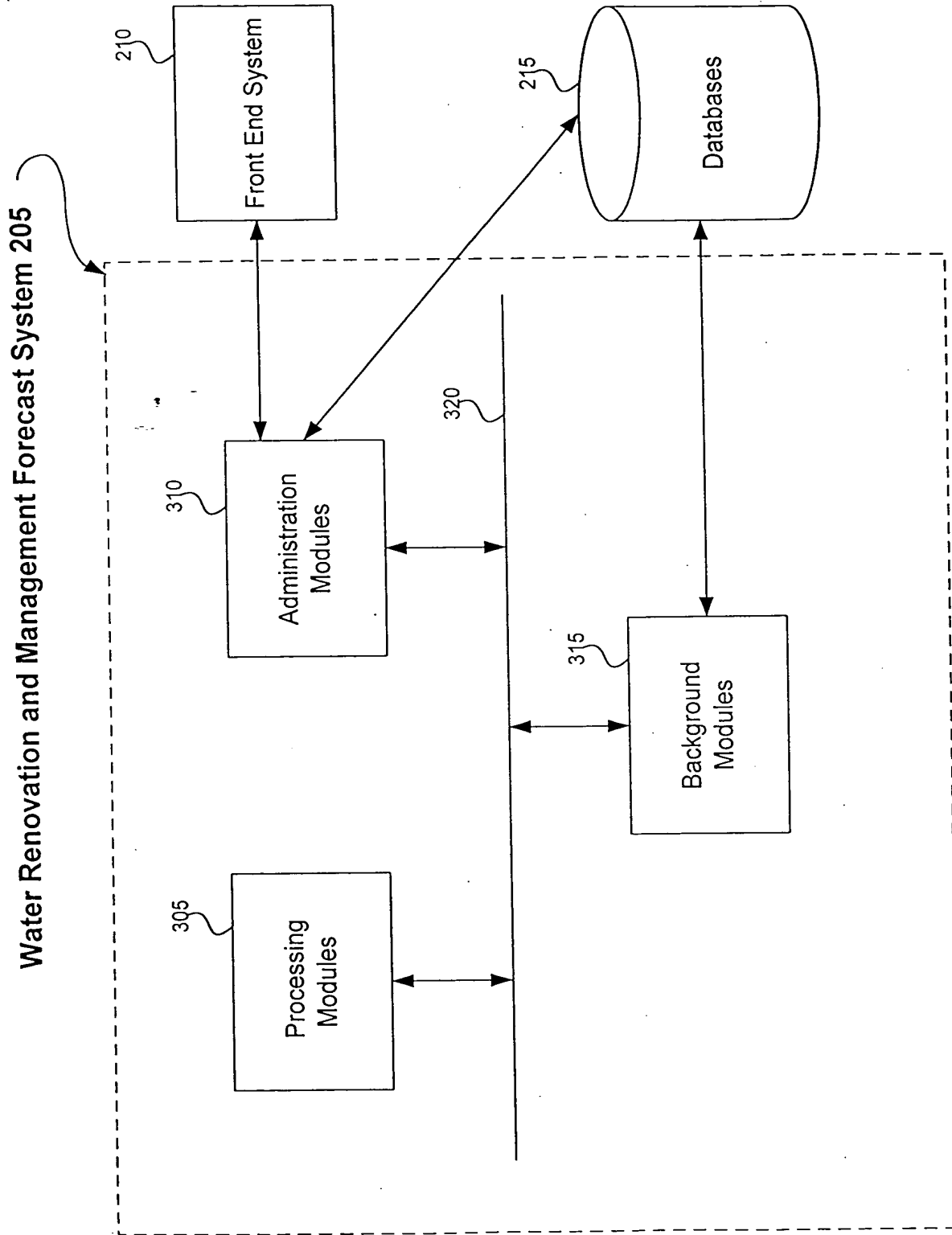


FIG. 3

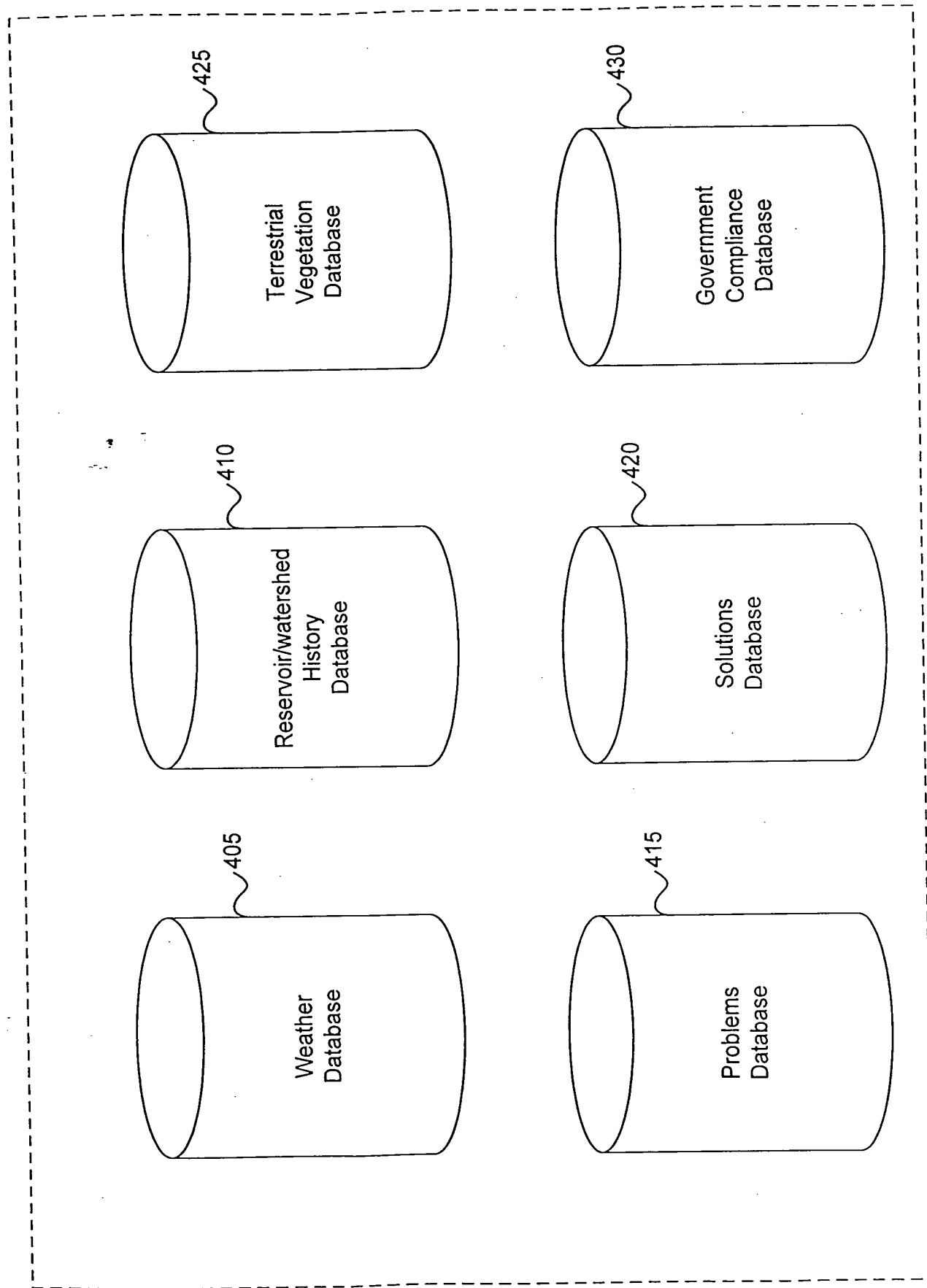


FIG. 4

Weather Database 405

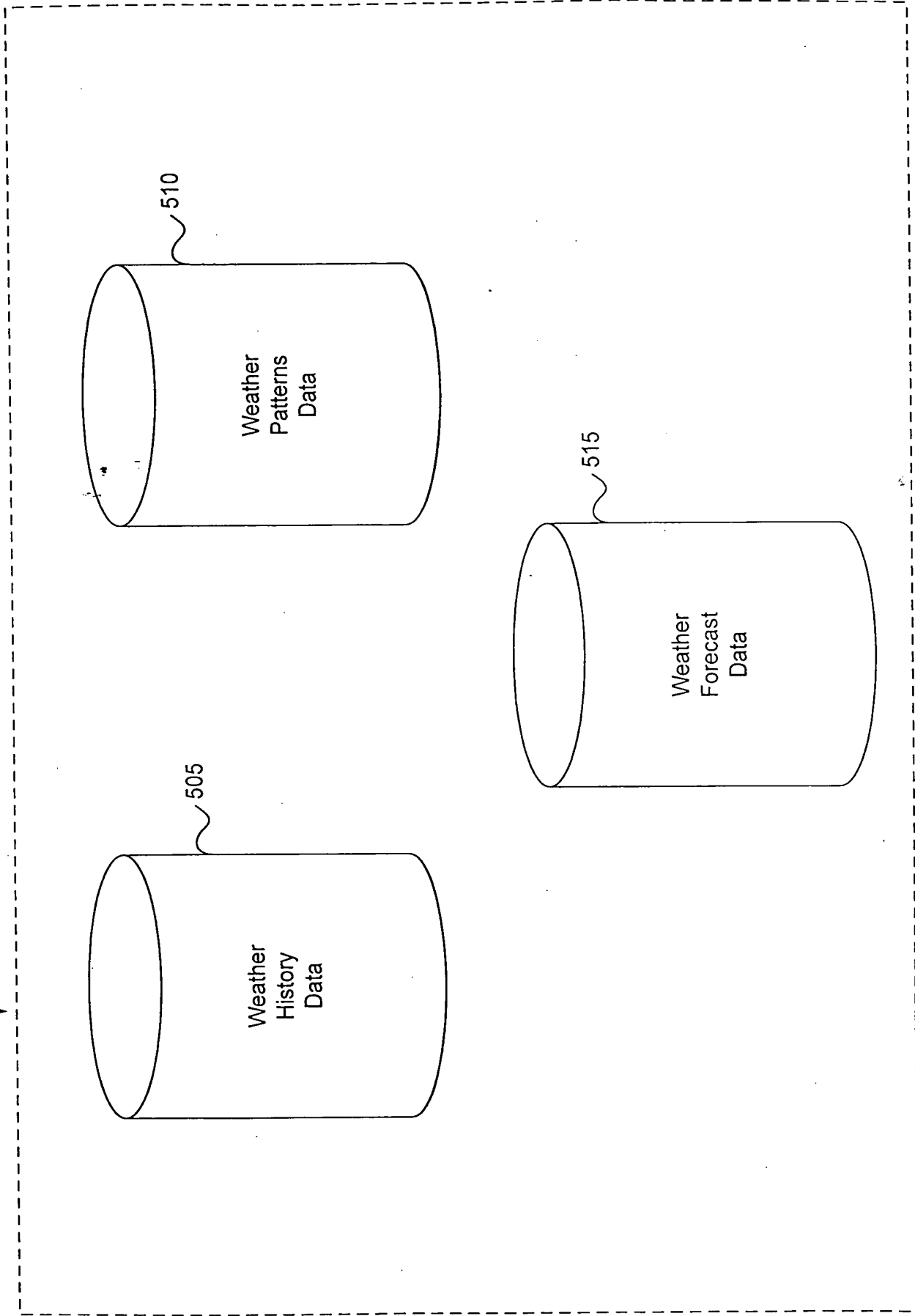


FIG. 5

Weather History Data 505

Year	MA	Data Type	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
:	:	:	:	:	:	:	:	:
1997	MA100	temp.sea	46	47	50	51	49	47
1998	MA100	temp.sea	46	47	49	51	50	48
1997	MA100	prec.sea	1.01	1.03	1.08	1.1	1.12	1.1
1998	MA100	prec.sea	1.01	1.03	1.07	1.1	1.12	1.1
1997	MA100	wind_speed.sea	17	15	5	7	10	14
1998	MA100	wind_speed.sea	16	15	4	7	10	13
1997	MA100	solar_radiation.sea	3.4	4.1	4.2	5.5	4.3	3.8
1998	MA100	solar_radiation.sea	3.4	4.0	4.2	5.4	4.0	3.7
1997	MA100	cloud_cover.sea	75	75	25	25	25	75
1998	MA100	cloud_cover.sea	75	75	25	25	25	75
1997	MA100	cooling_rate.sea	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1
1998	MA100	cooling_rate.sea	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
1997	MA100	growing_degree_days.sea	24	25	25	21	19	16
1998	MA100	growing_degree_days.sea	24	26	25	21	19	16
:	:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 6A

Weather History Data 505

Year	MA	Data Type	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
1997	MA100	temp	49	43	45	47	50	42
1998	MA100	temp	53	51	56	50	58	54
1997	MA100	prec	1.5	0.4	0.9	1.3	1.7	0.3
1998	MA100	prec	1.1	0.01	2.68	1.78	0.48	0.01
1997	MA100	wind_speed	15	14	5	7	16	20
1998	MA100	wind_speed	12	15	10	8	18	21
1997	MA100	solar_radiation	3.0	4.1	4.0	5.2	4.3	4.0
1998	MA100	solar_radiation.sea	3.4	4.0	4.5	5.4	4.0	3.7
1997	MA100	cloud_cover	100	75	25	25	25	0
1998	MA100	cloud_cover	75	75	25	25	25	25
1997	MA100	cooling_rate	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1
1998	MA100	cooling_rate	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
1997	MA100	growing_degree_days	26	27	25	25	19	16
1998	MA100	growing_degree_days	23	26	25	20	19	15
:	:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 6B

Weather History Data 505

Year	MA	Data Type	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
1997	MA100	temp.cat	1	-1	-1	-1	1	-1
1998	MA100	temp.cat	1	1	1	-1	1	1
1997	MA100	prec.cat	1	-1	-1	1	1	-1
1998	MA100	prec.cat	1	-1	1	1	-1	-1
1997	MA100	wind_speed.cat	-1	-1	0	0	1	1
1998	MA100	wind_speed.cat	-1	0	1	1	1	1
1997	MA100	solar_radiation.cat	-1	0	-1	-1	0	1
1998	MA100	solar_radiation.cat	0	0	-1	0	0	0
1997	MA100	cloud_cover.cat	1	0	0	0	0	-1
1998	MA100	cloud_cover.cat	0	0	0	0	0	-1
1997	MA100	cooling_rate.cat	1	0	0	0	0	0
1998	MA100	cooling_rate.cat	0	0	0	0	0	0
1997	MA100	growing_degree_days.cat	1	1	0	1	0	0
1998	MA100	growing_degree_days.cat	-1	0	0	-1	0	-1
:	:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 6C



- TEMPERATURE/PRECIPITATION
  - SEASONAL/SEASONAL
  - SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ABOVE SEASONAL/SEASONAL
  - ABOVE SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ABOVE SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/BELOW SEASONAL
- TEMPERATURE/SOLAR RADIATION
  - SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ABOVE SEASONAL/SEASONAL
  - ABOVE SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/BELOW SEASONAL
- CLOUD COVER/SOLAR RADIATION
  - SEASONAL/SEASONAL
  - SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/SEASONAL
  - ABOVE SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/BELOW SEASONAL
- COOLING RATE/SOLAR RADIATION
  - ⊖ SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/BELOW SEASONAL
- PRECIPITATION/WIND SPEED
  - ⊖ SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ ABOVE SEASONAL/BELOW SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/SEASONAL
  - BELOW SEASONAL/ABOVE SEASONAL
  - ⊖ BELOW SEASONAL/BELOW SEASONAL

⋮

FIG. 7A



Weather Forecast Data 515

Year	MA	Data Type	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
N+1	MA100	temp.sea	47	47	49	52	54	55
N+1	MA100	prec.sea	1.00	1.03	1.06	1.05	1.10	1.1
N+1	MA100	wind_speed.sea	18	14	5	7	11	15
N+1	MA100	solar_radiation.sea	3.4	4.1	4.2	5.4	4.2	3.7
N+1	MA100	cloud_cover.sea	75	75	25	0	25	75
N+1	MA100	cooling_rate.sea	?	?	?	?	?	?
N+1	MA100	growing_degree_days.sea	24	27	27	25	20	17
:	:	:	:	:	:	:	:	:
N+1	MA100	temp	48	49	50	53	55	57
N+1	MA100	prec	1.1	1.05	1.05	1.00	1.15	1.2
N+1	MA100	wind_speed	16	16	7	5	16	20
N+1	MA100	solar_radiation	3.5	4.5	4.5	5.5	5.0	4.3
N+1	MA100	cloud_cover	75	25	75	25	0	25
N+1	MA100	cooling_rate	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
N+1	MA100	growing_degree_days	24	28	26	22	20	16
:	:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 8A

Weather Forecast Data 515

Year	MA	Data Type	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
N+1	MA100	temp.cat	1	1	1	1	1	1
N+1	MA100	prec.cat	1	1	-1	-1	1	1
N+1	MA100	wind_speed.cat	-1	1	1	-1	1	1
N+1	MA100	solar_radiation.cat	1	1	1	1	1	1
N+1	MA100	cloud_cover.cat	0	-1	1	1	-1	-1
N+1	MA100	cooling_rate.cat	-1	0	0	0	0	0
N+1	MA100	growing_degree_days.cat	0	1	-1	-1	0	-1
:	:	:	:	:	:	:	:	:

605 610 615 620

810 815

FIG. 8B

605		905		610		910										915										920						925		930		935		940																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Year	Reservoir	MA	Description of Watershed										Recorded Problems						Attempted Solutions						Number of People Served	Size in Acres of Water Supply versus Total Size	Ownership Type	Uses (%)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			Terrain (%)					Aquatic Systems (%)					Period1-6						Period1-6									Drinking Water	Flood Control	Irrigation	Recreation	Power Plant Cooling	Other																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			945	955	960	965	970	975	980	985	987	989	990	950	955	960	965	970	975	980	985	987	989	990										994	995	996	997	998	999																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 9

Problems Database 415

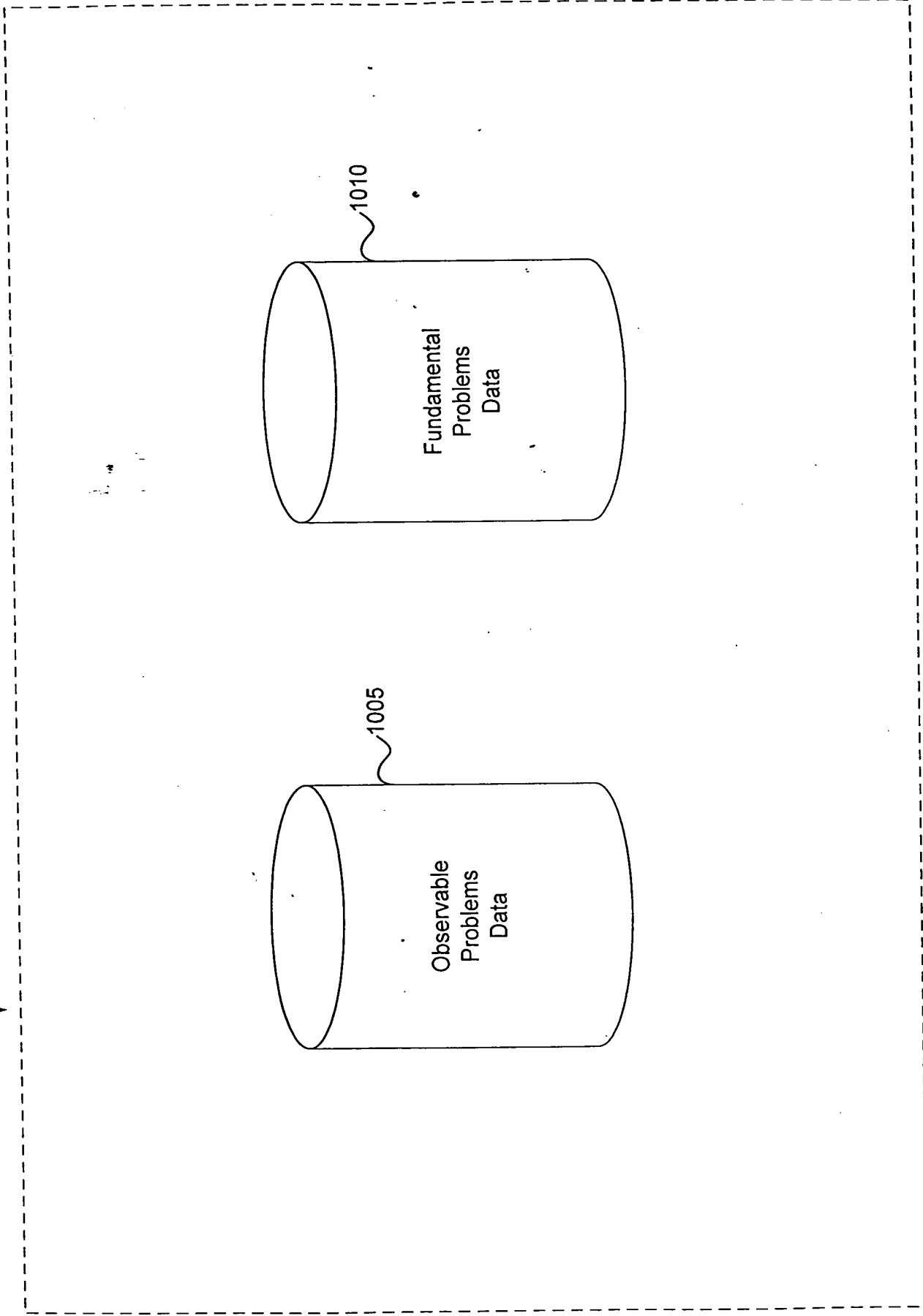


FIG. 10

Observable Problems Data 1005 →

Observable Problem	Description	Related Fundamental/Observable Problems
OP1	Objectionable Taste and Odor Conditions	OP3, OP6, FP2, FP3, FP4
OP2	Declining Wildlife (e.g., fish)	OP5, OP6, OP8, FP3, FP4
OP3	Shallow Water	FP3
OP4	Decreased Water Clarity	FP3, FP4
OP5	Decreased Water Flow	FP3, FP4
OP6	Excessive Plant Growth	FP1, FP4
⋮	⋮	⋮

FIG. 11

Fundamental Problems Data 1010

1205	1210	1215	1217	1220
Fundamental Problem	Description	Related Weather Causes	Related Terrestrial Vegetation Causes	Possible Solutions (✓)
				S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 ...
FP1	Elevated Plant Nutrient Levels	Excessive watershed runoff due to high precipitation and/or high wind speed; high temperature; high solar radiation and/or reduced cloud coverage increasing water temperature, decreasing water circulation, and increasing plant growth	Early season greenness in agricultural areas; Late season greenness in agricultural areas	✓ ...
FP2	Elevated Chemical Levels (Geosmin)	High solar radiation, high temperatures, low cooling rate, and/or reduced cloud coverage decreasing water circulation and increasing plant growth	Early season greenness in agricultural areas; Late season greenness in agricultural areas	✓ ...
FP3	Siltation	Excessive watershed runoff due to high precipitation and/or high wind speed	Early season greenness in agricultural areas; Late season greenness in agricultural areas	✓ ...
FP4	Thermal Stratification	Warm temperatures in the spring and early summer; High solar radiation, high temperatures, low cooling rate, and/or reduced cloud coverage decreasing water circulation		✓ ...
:	:	:	:	:

FIG. 12



Solutions Database 420

Type of Solution	Solution	Description	Term	Economic Impact	Political Impact	Environmental Impact
Physical	S1	Adjust Water Level	short	low	high	medium
	S2	Cut Weeds	short	medium	low	low
	S3	Dredge	long	high	low	low
	S4	Aeration (Destratification)	short	medium	low	low
	S5	Alter Adjacent Land Use	long	high	high	high
	S6	Disinfect (Water Treatment)	long	high	low	low
	S7	Filter (Water Treatment)	long	high	low	low
	S8	Apply different types of fertilizer to crops	short	low	high	medium
	S9	Apply fertilizer at time sensitive times relating to terrestrial greenness	short	low	high	low
Chemical	S10	Introduce Herbicides	short	medium	high	high
Biological	S11	Introduce Fish	long	medium	low	low
:	:	:	:	:	:	:

FIG. 13

Terrestrial Vegetation Database 425

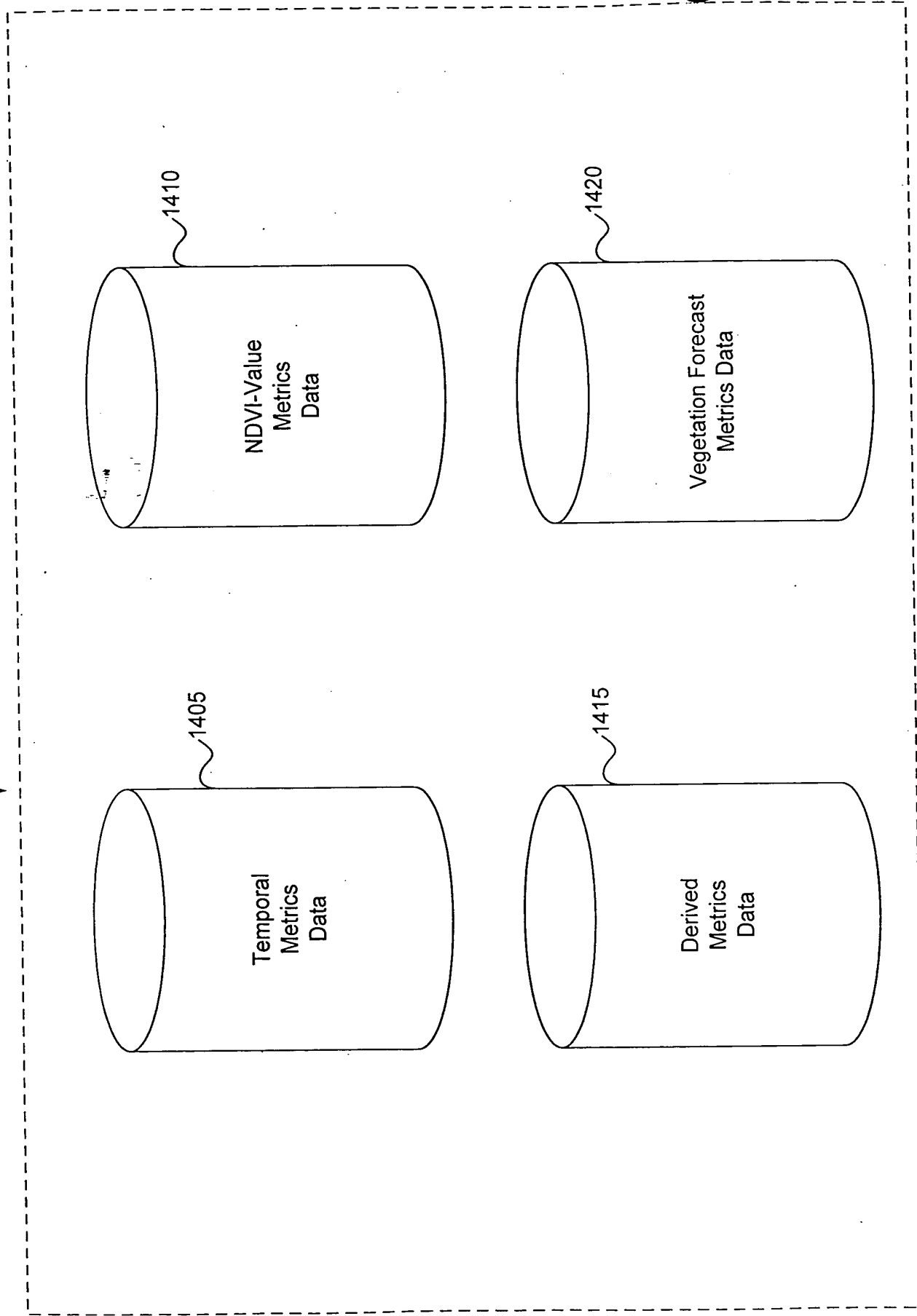


FIG. 14

Temporal Metrics Data 1405

Year	MA	Temporal Metrics 1505																	
		1510						1515						1520					
		Time of Onset of Greenness 620						Time of End of Greenness 620						Duration of Greenness 620					
		Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
1530	MA100	80	81	80	88	86	81	250	252	522	602	452	501	701	741	721	621	591	691
1535	MA100	75	77	80	85	85	83	239	244	266	250	250	249	641	671	861	651	651	661
	MA101	92	93	101	101	100	95	251	250	251	249	245	250	591	571	501	481	451	551
	MA101	101	101	115	115	103	97	245	250	250	246	245	250	441	491	351	311	421	531
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 15

NDVI-Value Metrics Data 1410

Year	MA	NDVI-Value Metrics											
		1610						1615					
		Value of Onset of Greenness 620						Value of End of Greenness 620					
		Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
1997	MA100	120	125	122	119	126	115	18	20	19	17	12	20
1998	MA100	115	117	120	119	125	110	20	20	21	20	18	20
1997	MA101	132	133	150	117	130	125	130	18	20	19	19	15
1998	MA101	145	151	130	120	125	125	135	19	25	20	16	16

FIG. 16

Derived Metrics Data 1415

605	610	1705	1710	1715	Derived Metrics	1720	1725
Year	MA	Accumulated NDVI 620	Rate of Green-up 620	Rate of Senescence 620	Mean Daily NDVI 620	Period1	Period2
:	:	Period1	Period2	Period3	Period4	Period5	Period6
1997	MA100	1600 600 620 625 620 600 600	2.2 2.1 2.0 2.1 2.0 2.0	-1.7 -2.0 -1.9 -1.7 -1.7 -1.9	155 150 150 149 149 148	155	149
1998	MA100	1620 590 600 550 600 590	2.2 2.2 1.9 2.2 2.0 2.0	-1.6 -2.1 -1.8 -1.8 -1.7 -1.7	150 150 150 149 149 150	150	149
1997	MA100	1560 570 590 600 600 590	2.0 2.2 1.9 2.0 1.9 2.2	-1.7 -1.8 -1.7 -1.7 -1.8 -2.0	152 155 150 155 153 150	152	153
1998	MA100	1590 600 610 590 600 600	2.0 2.1 2.0 1.9 2.0 2.1	-1.7 -1.7 -1.8 -1.8 -1.8 -1.8	150 153 152 149 155 155	150	149
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:

FIG. 17

Vegetation Forecast Metrics Data 1420

Year		1505								1605								1705							
		1515				1525				1610				1625				1710				1725			
MA		Temporal Metrics				NDVI- Value Metrics				Derived Metrics															
		Time of Onset of Greenness	Duration of Greenness	Time of Maximum Greenness	Value of Onset of Greenness	Value of End of Greenness	Value of Maximum NDVI	Range of NDVI	Accumulated NDVI	Rate of Green-up	Rate of Senescence	Mean Daily NDVI													
		Period1		Period6		Period1		Period6		Period1		Period6		Period1		Period6		Period1		Period6		Period1		Period6	
N+1	MA100	75	80	251	250	170	170	185	191	120	122	120	120	171	170	50	49	1610	1550	2.1	2.0	-1.8	-1.8	150	
N+1	MA101	92	90	250	250	171	172	190	190	120	121	119	120	170	170	49	46	1600	1600	2.0	2.0	-1.7	-1.8	150	

FIG. 18

Government Compliance Database 430

Type	State/Locality	MA(s) Applicable	Permit Required for Solution (✓)								
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Federal	--	MA100 - MA1780								✓	...
State	Alabama	MA201 - MA215			✓		✓	✓	✓	✓	...
	Alaska	MA100 - MA109			✓		✓	✓	✓	✓	...
	Arkansas	MA390 - MA415			✓		✓	✓	✓	✓	...
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	...
Local	Allegheny County, PA	MA129	✓		✓		✓		✓	✓	...
	Awency County, MD	MA909			✓		✓	✓	✓	✓	...
	Buck County, PA	MA128	✓		✓		✓	✓	✓	✓	...
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	...

FIG. 19

Background Modules 315

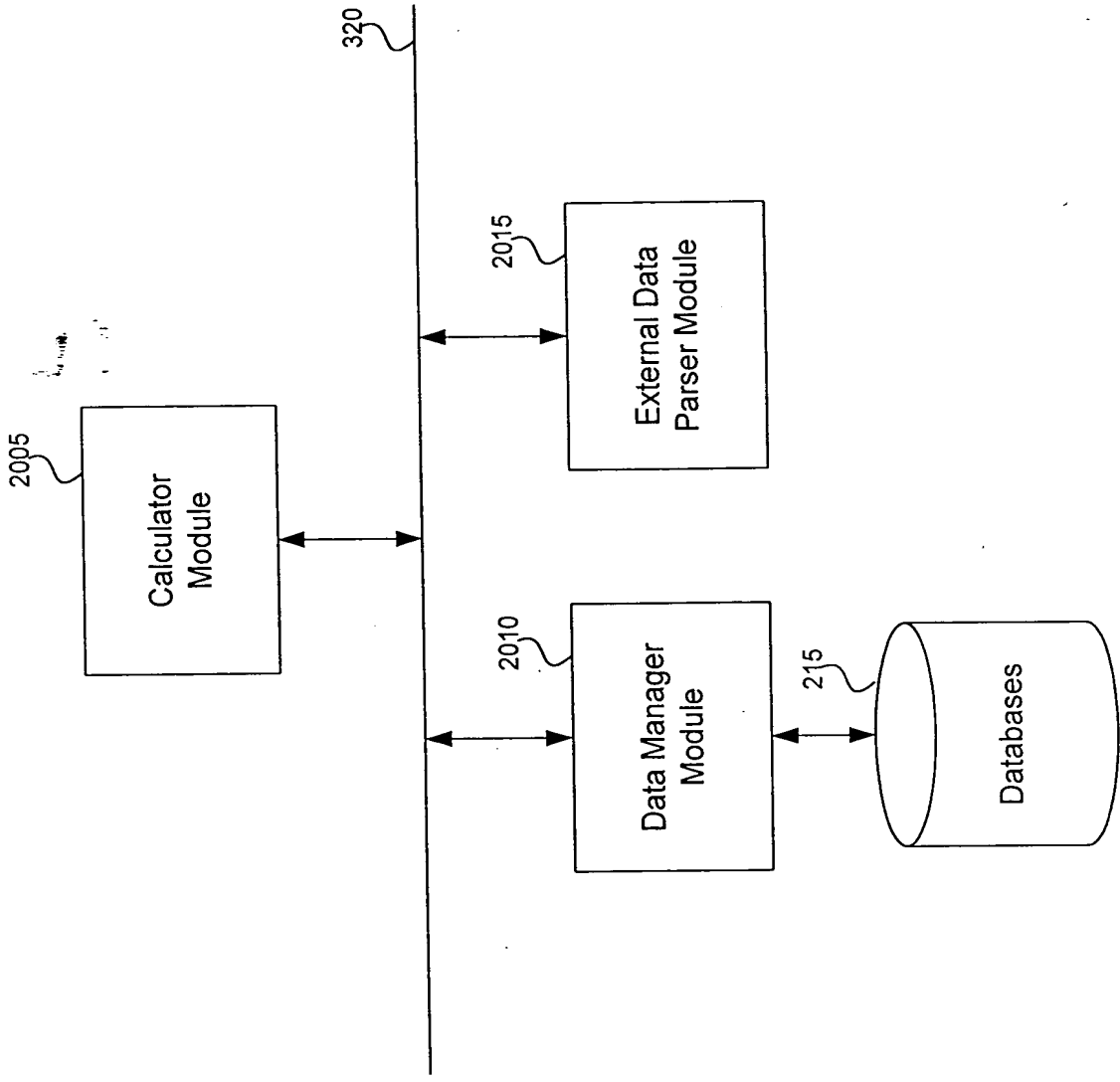


FIG. 20



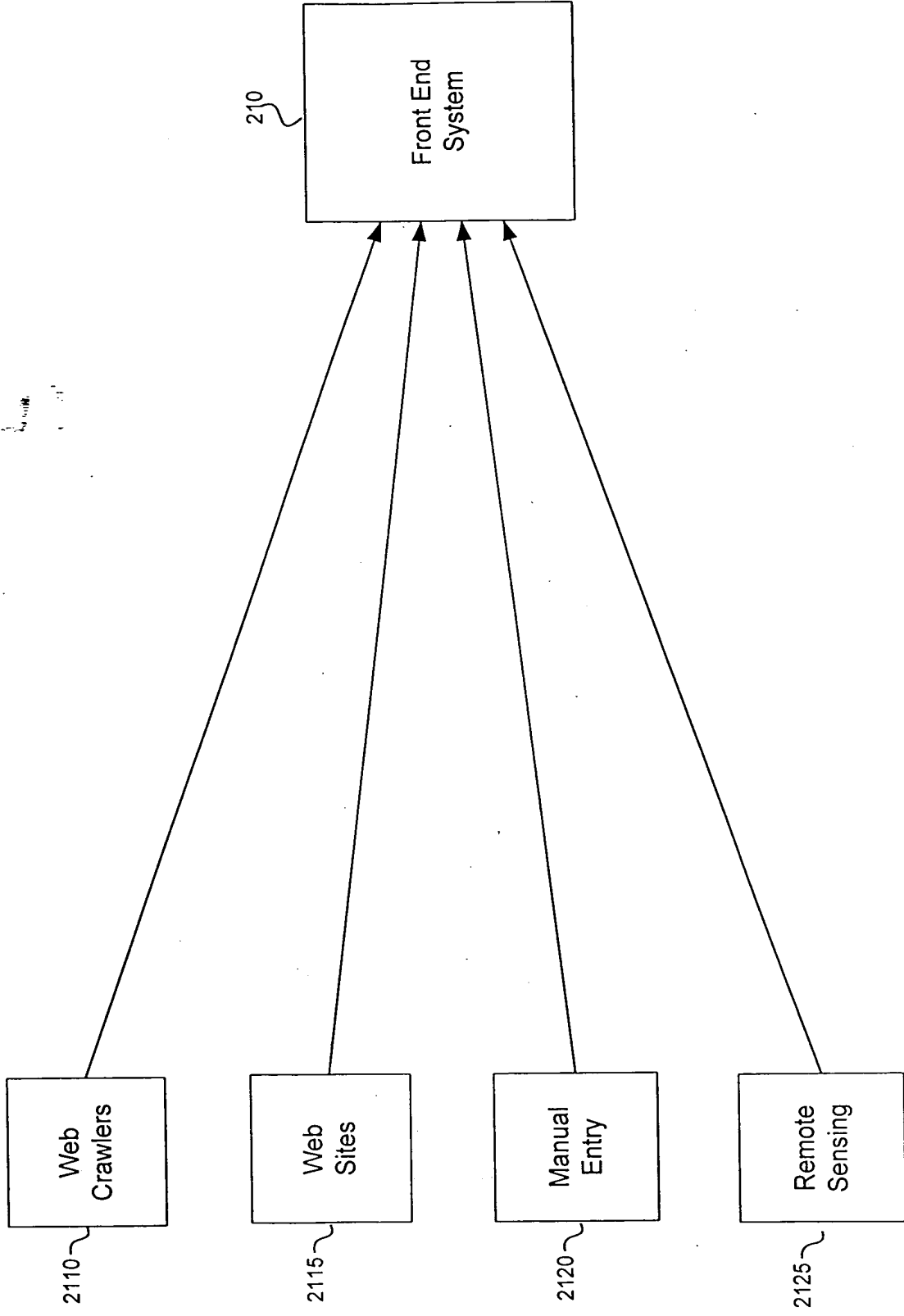


FIG. 21

Processing Modules 305

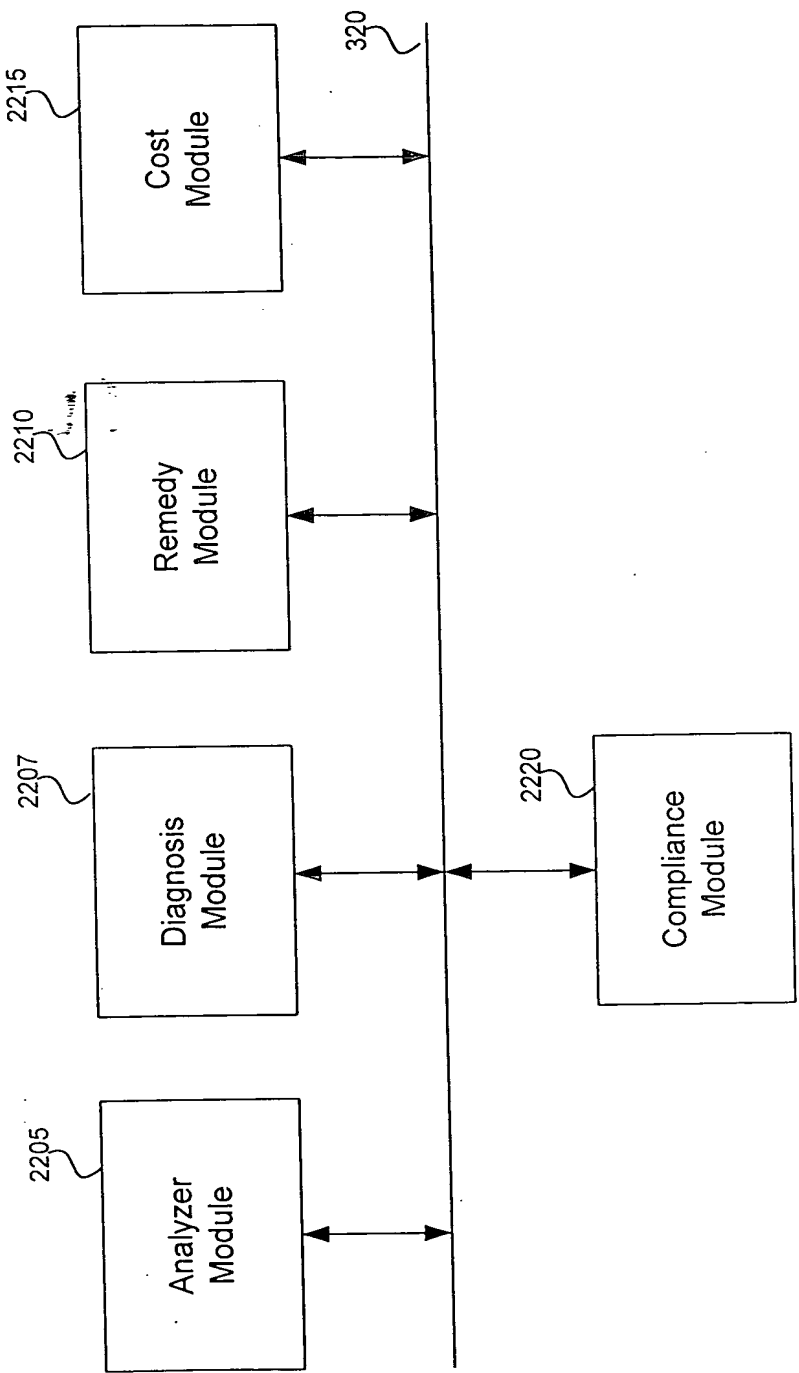


FIG. 22

2300

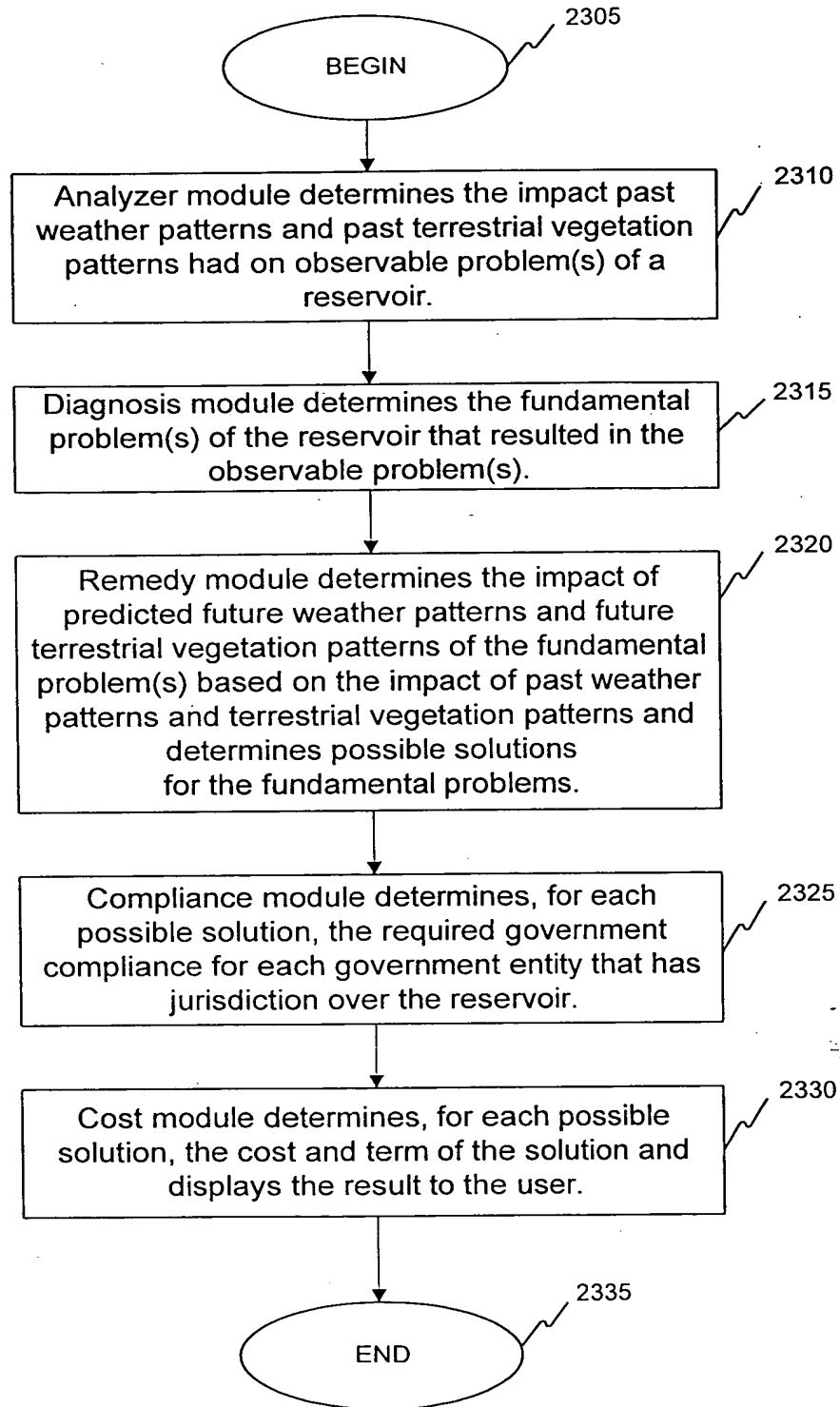


FIG. 23

2400

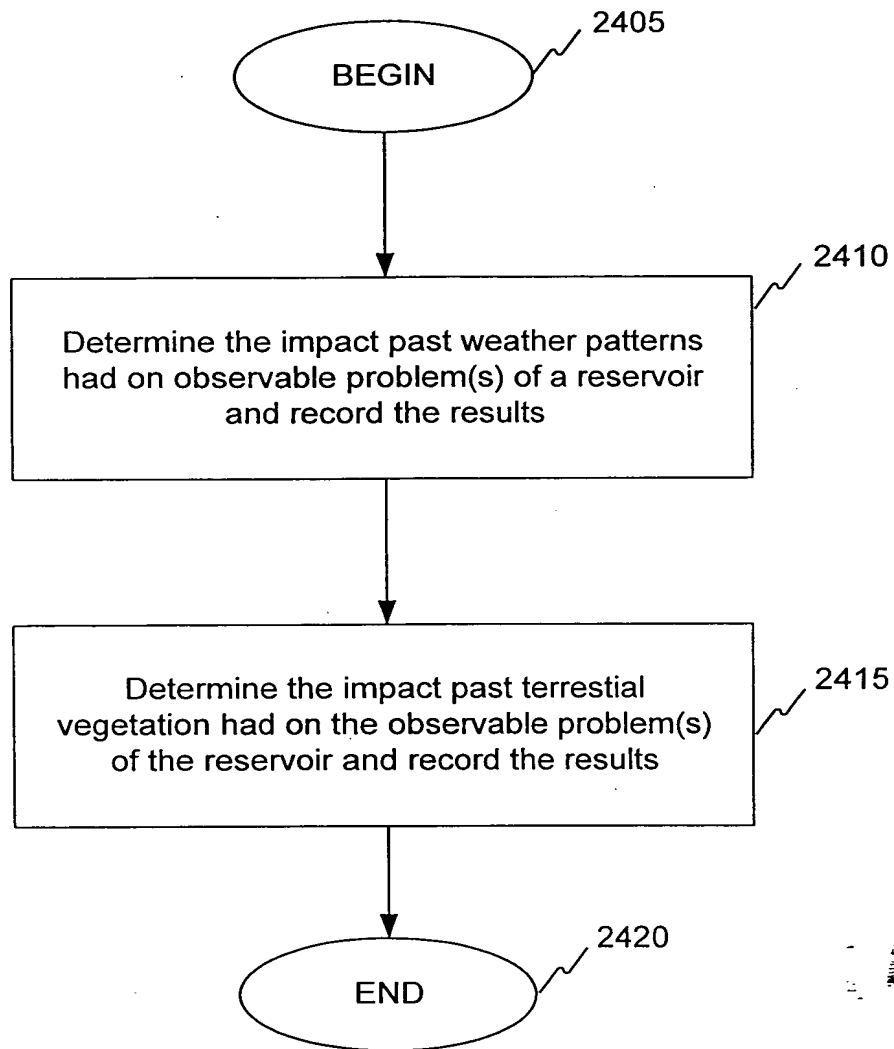


FIG. 24

002410 1622500

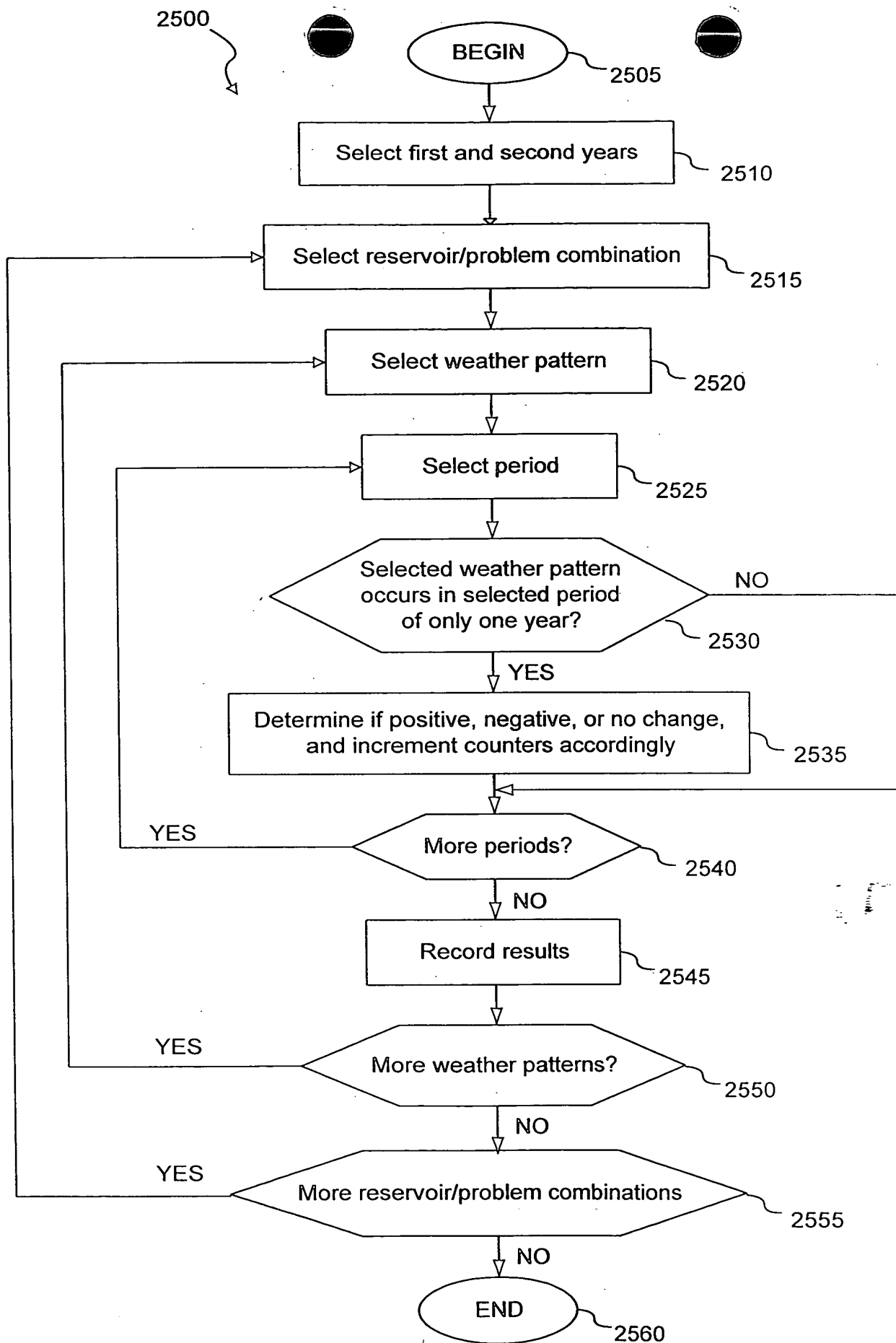


FIG. 25

2600

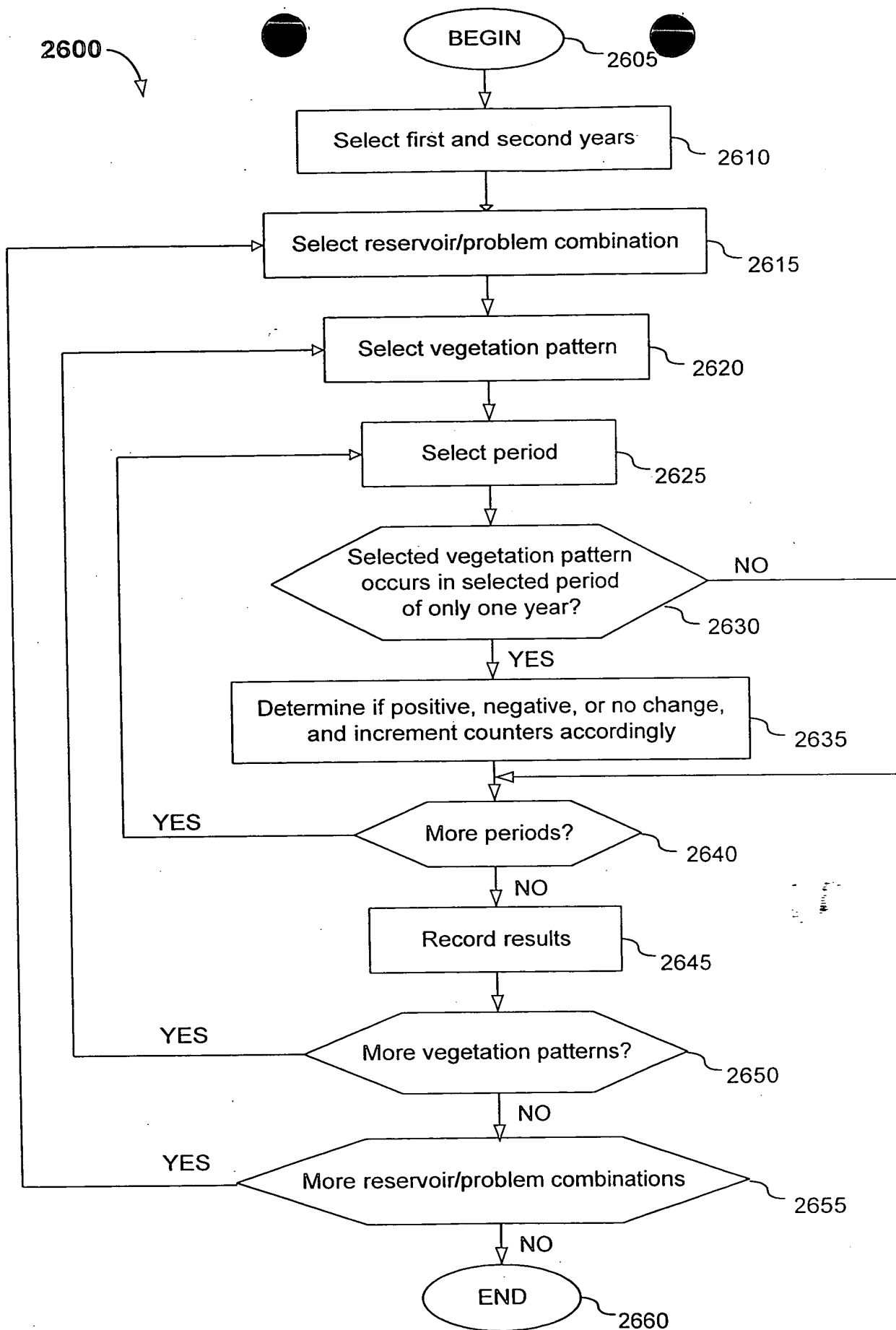


FIG. 26

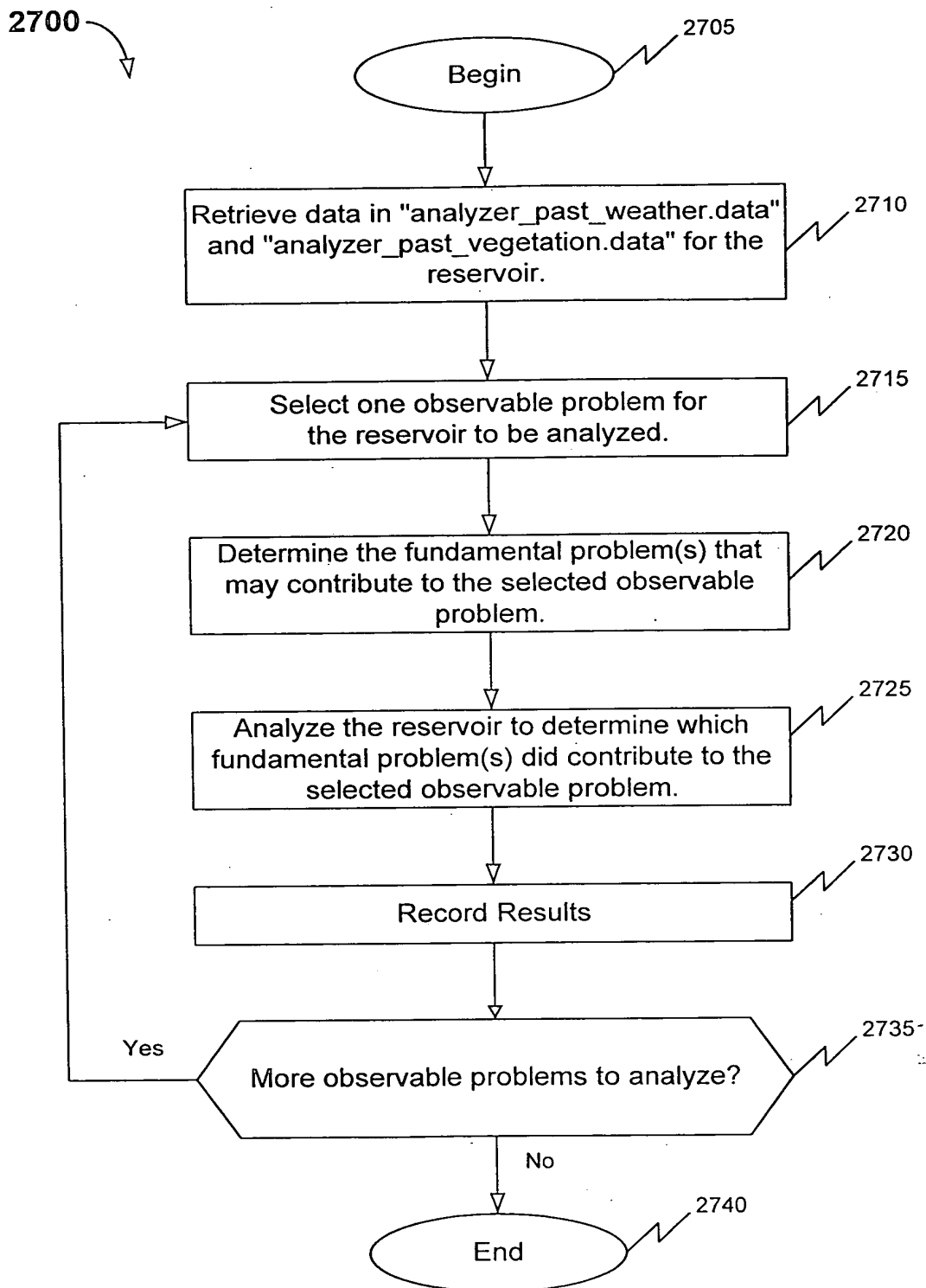


FIG. 27

2800

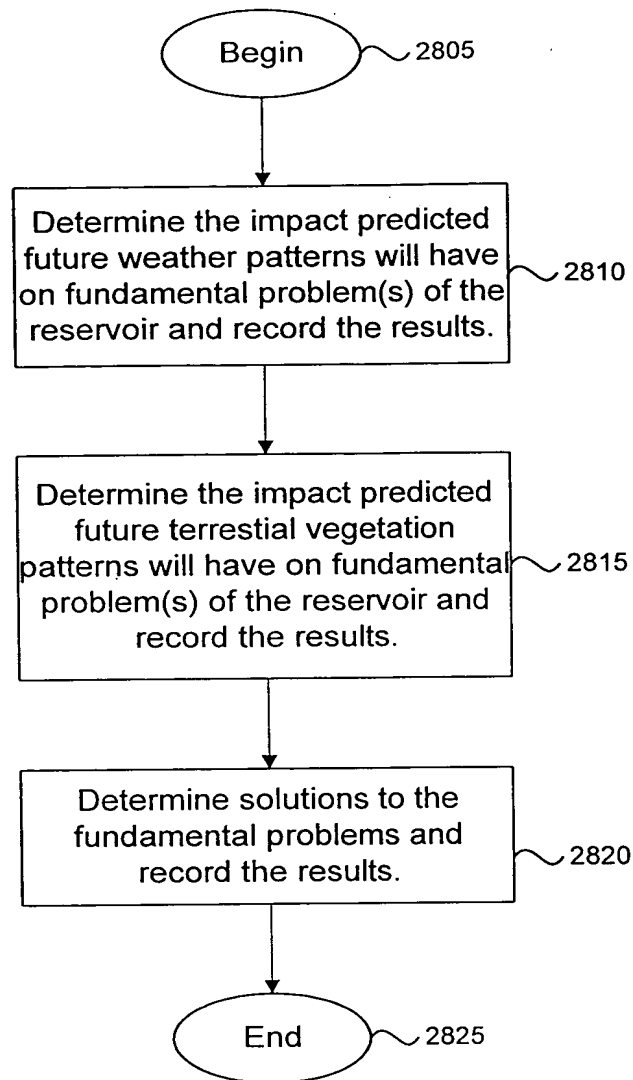


FIG. 28



002110 1524500

2900

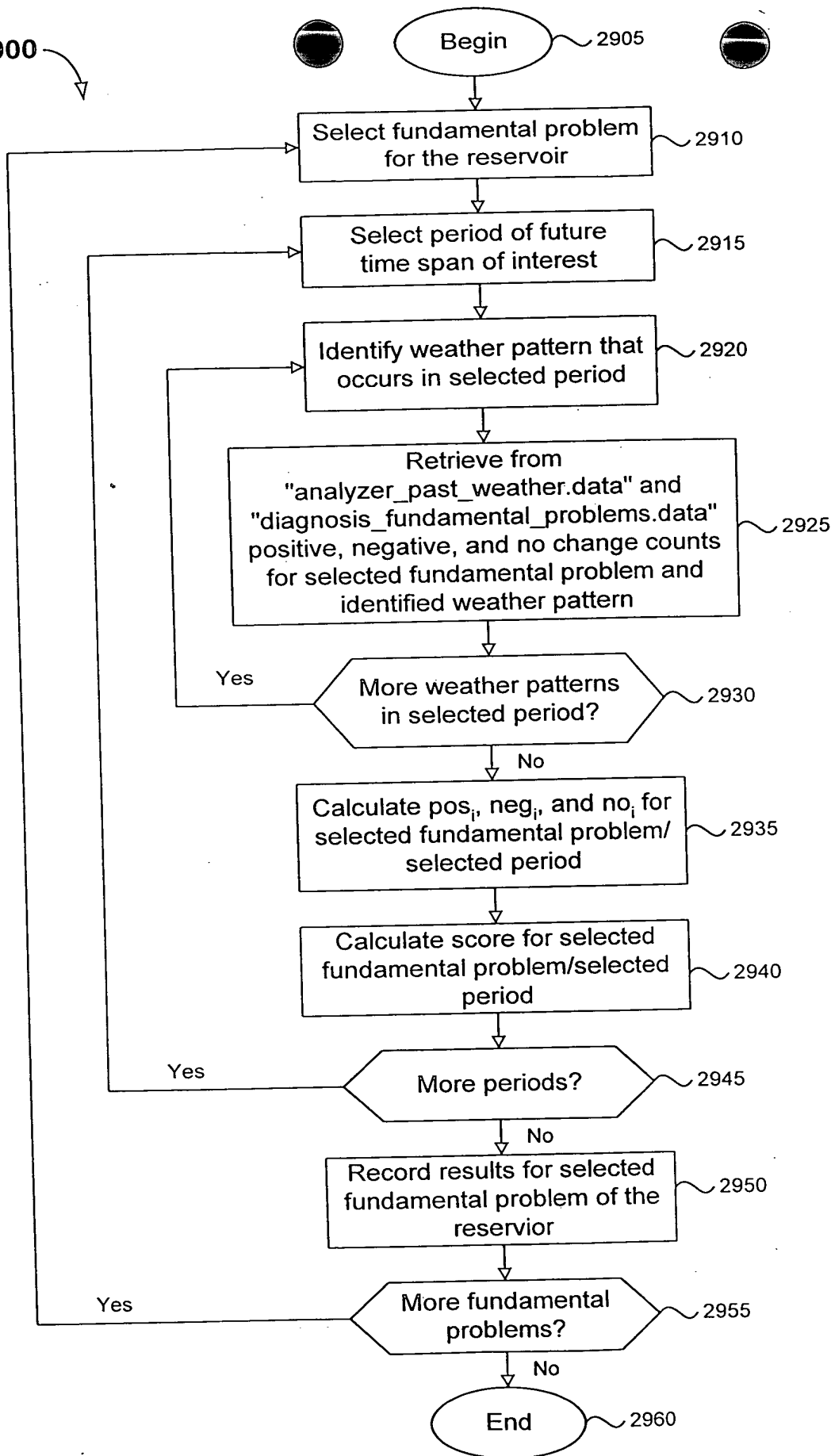


FIG. 29

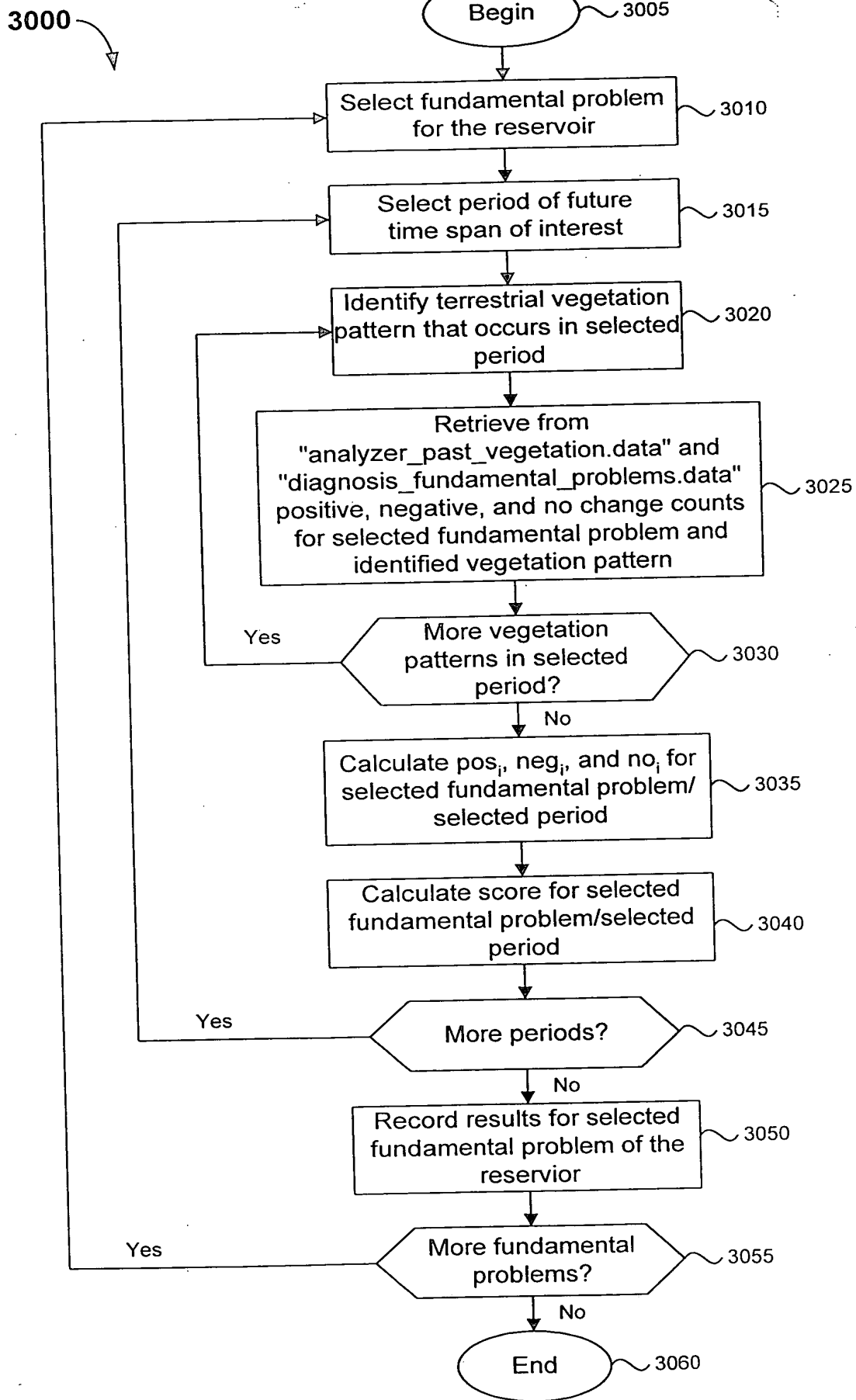


FIG. 30

U.S. Pat. No. 7,424,560

3100

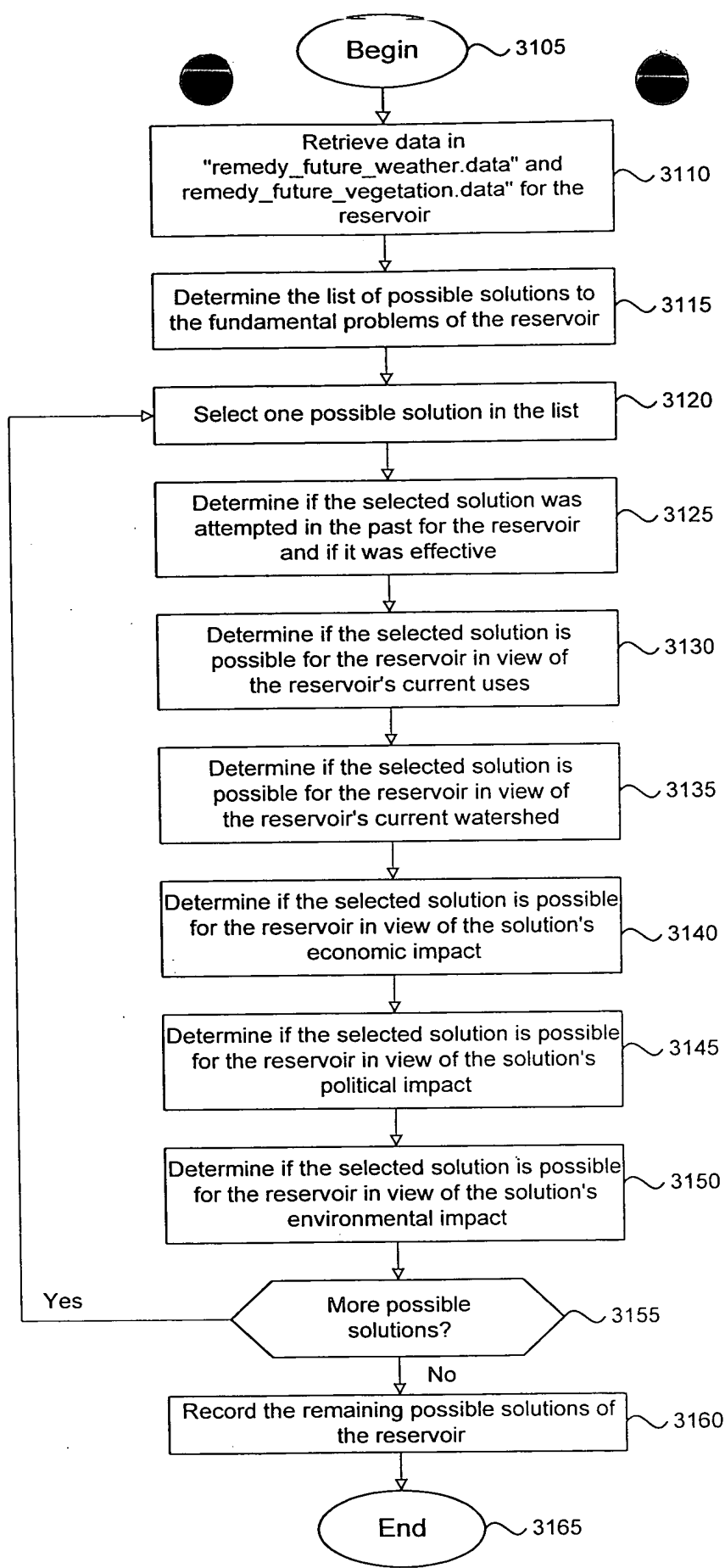


FIG. 31

3200

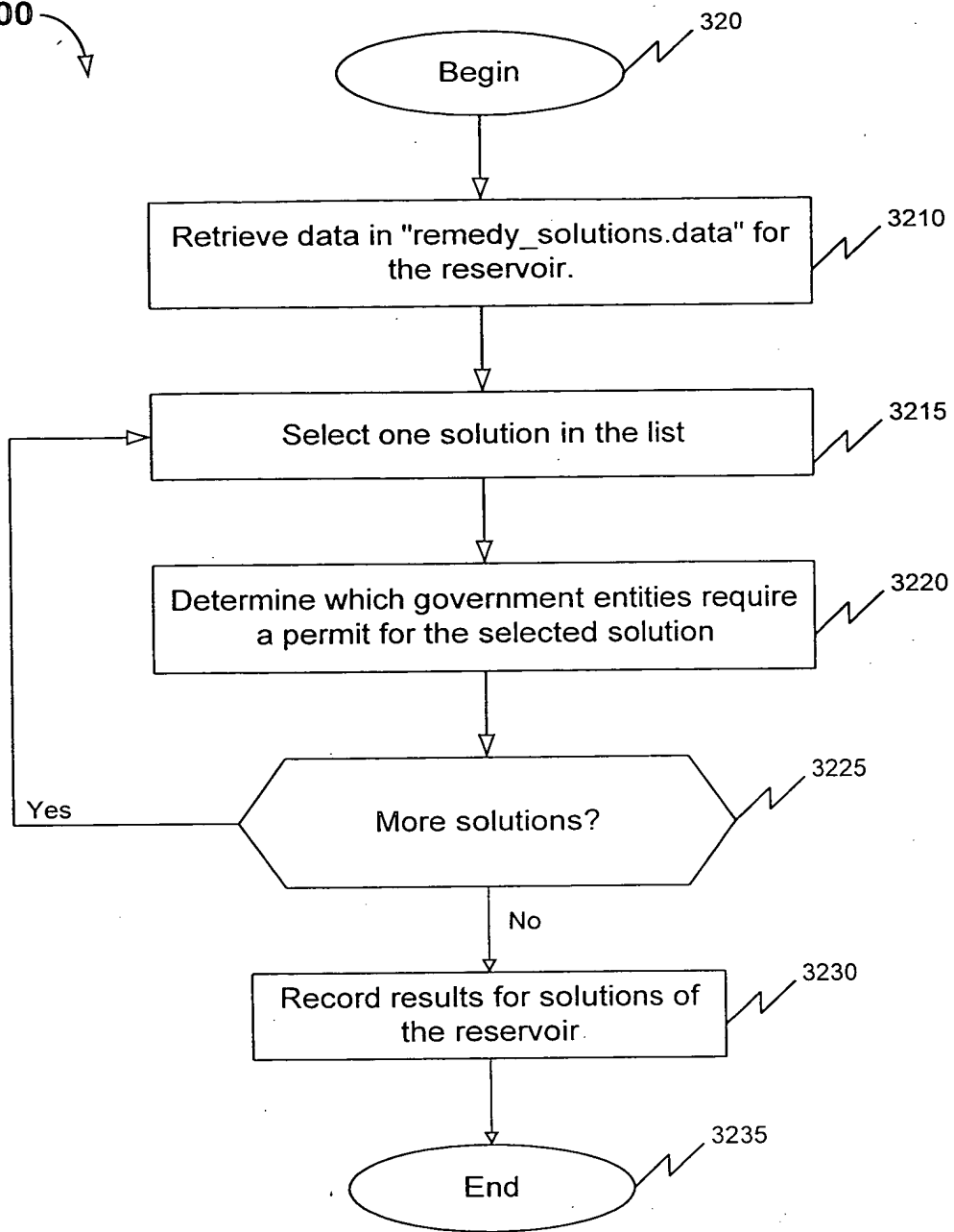


FIG. 32

002110-1621500

3300

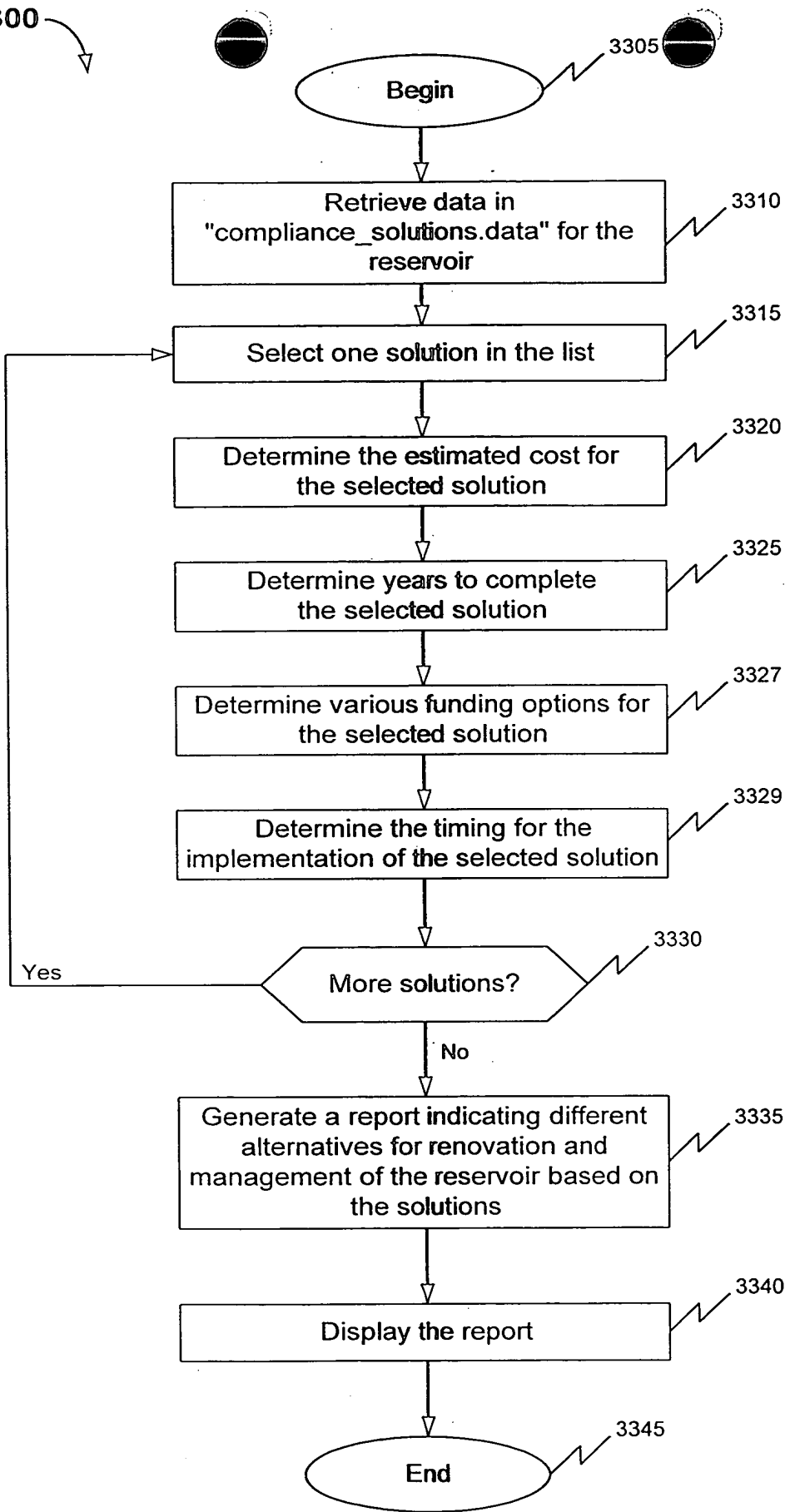


FIG. 33

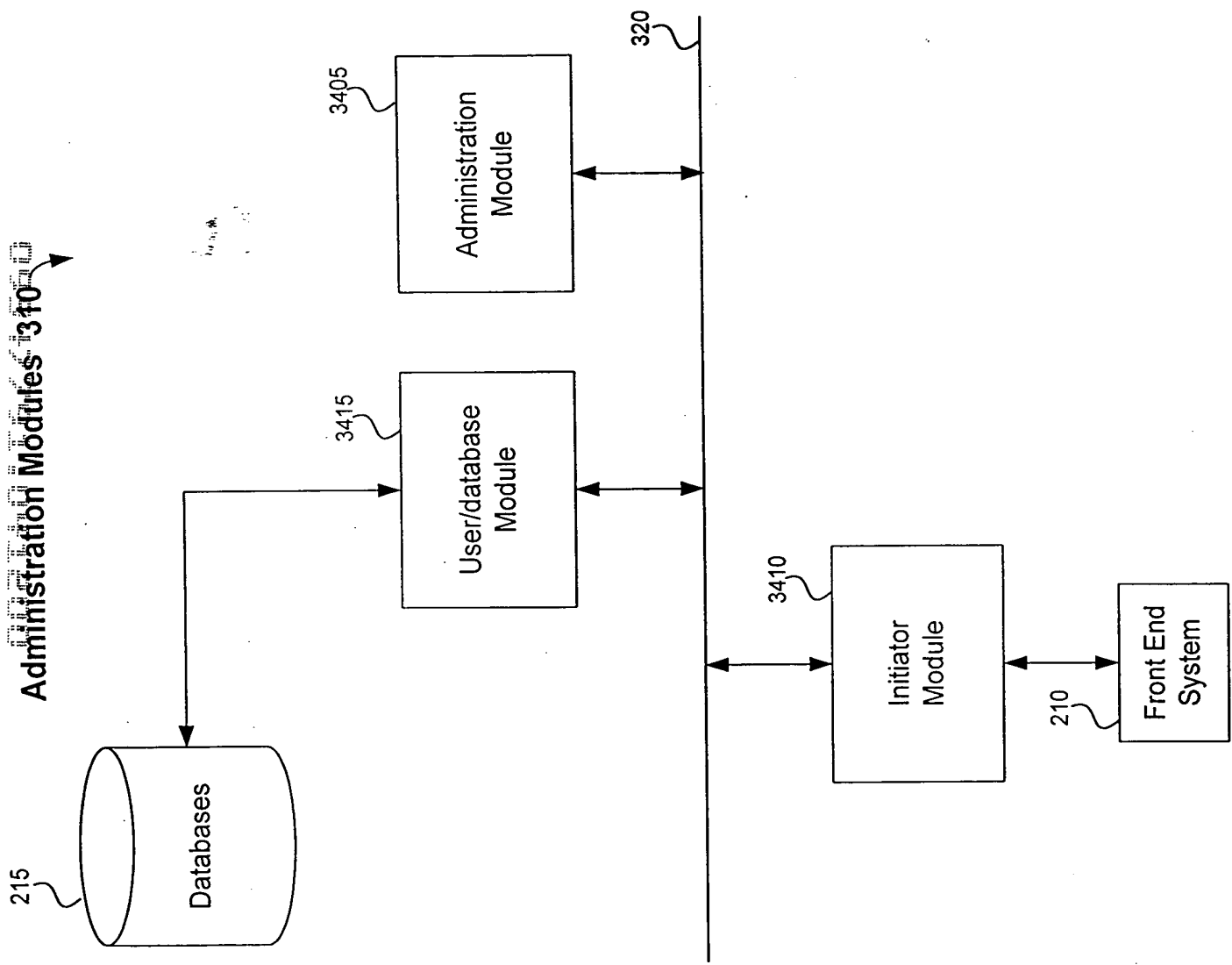


FIG. 34

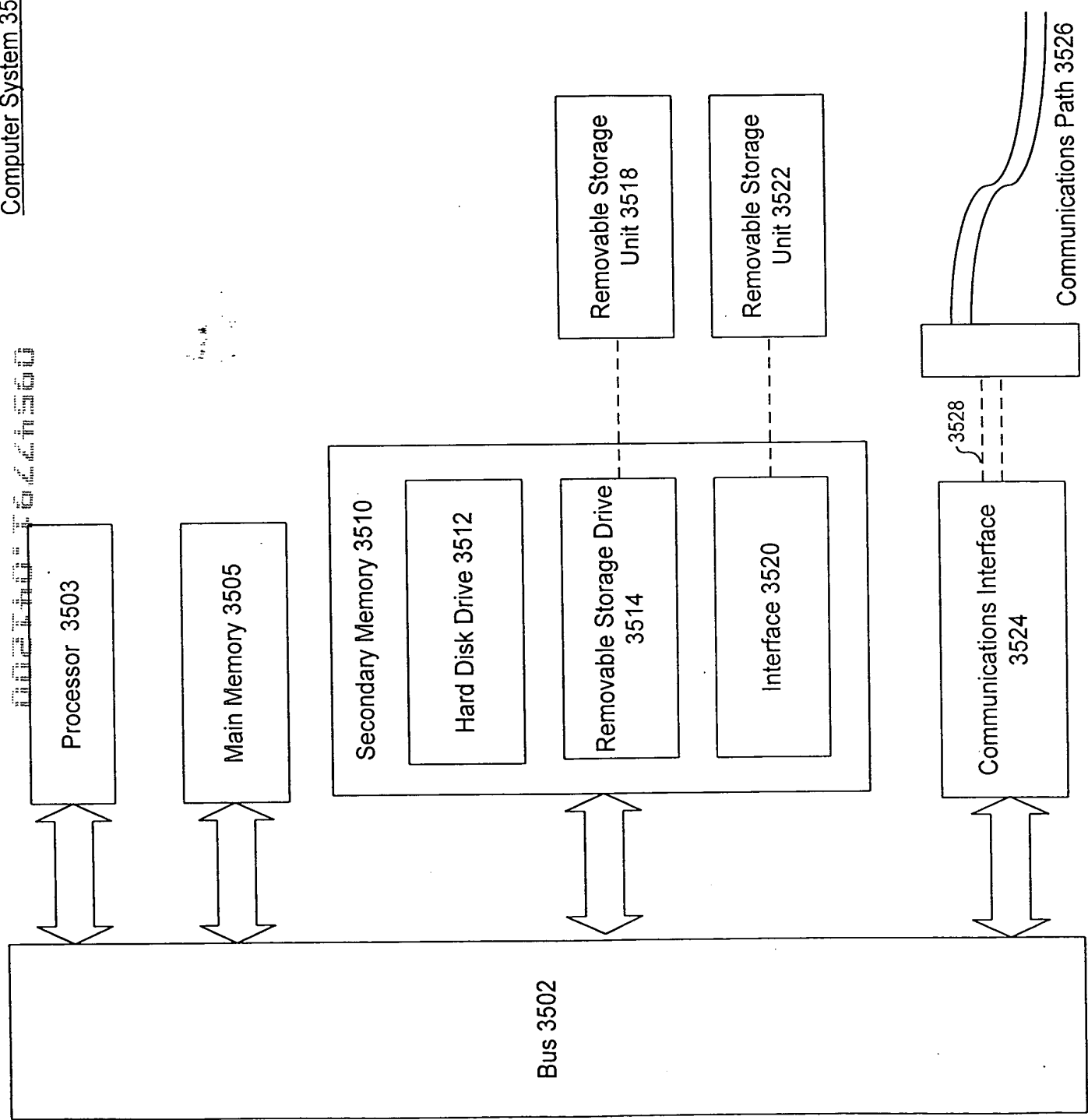


FIG. 35

CLIENT

SERVER

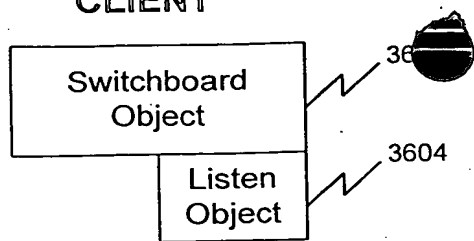


FIG. 36A

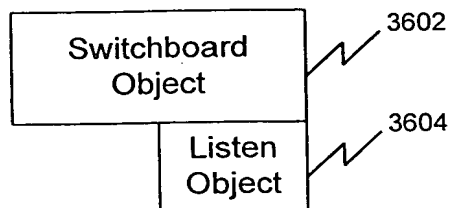


FIG. 36B

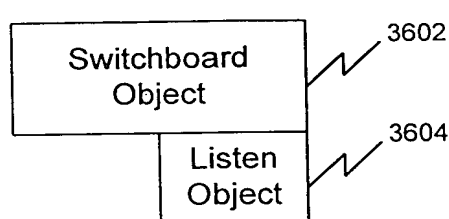


FIG. 36C

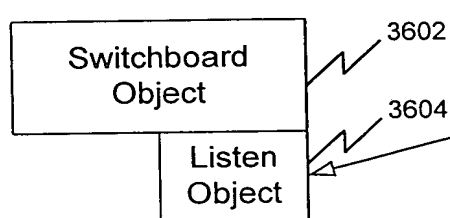
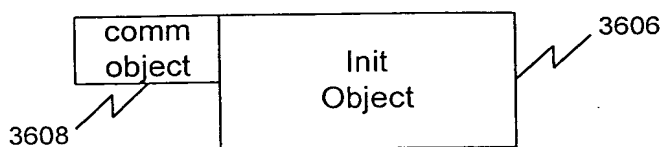


FIG. 36D

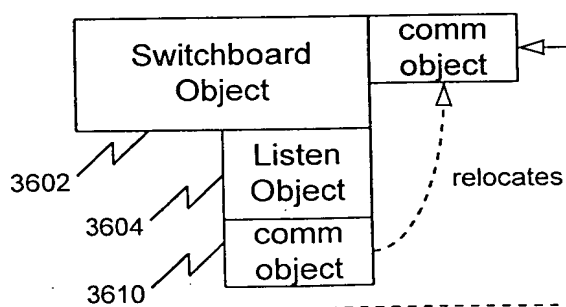
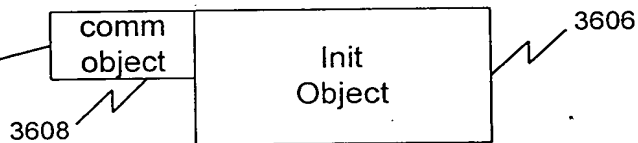


FIG. 36E

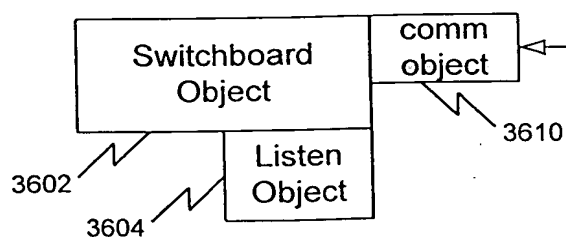
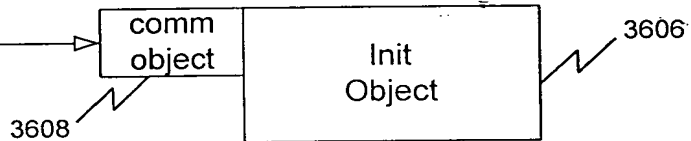
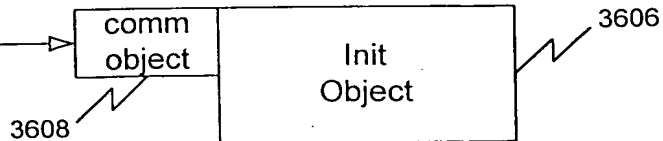


FIG. 36F





CLIENT

SERVER

